



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



Základní orientace v BIM, dlouhodobé přínosy



Úvod

- Stavebnictví je strategicky důležité odvětví pro hospodářství každého státu, co se týče produkce, vytváření pracovních míst a výstavby i údržby veřejného prostranství.
- Jedno z nejméně digitalizovaných odvětví se stagnující mírou produktivity práce - systémové nedostatky týkající se míry spolupráce, špatné správy informací a nedostatečných investic do technologií, výzkumu a vývoje, nízká efektivita vynaložených veřejných financí a vyšší finanční riziko kvůli možným nepředvídatelným překročením výdajů, opožděným dodávkám staveb veřejné infrastruktury a dodatečným změnám dokumentace stavby.
- BIM = efektivní nástroj pro naplnění principů udržitelné výstavby v celém životním cyklu stavby.
- Stavebnictví 4.0 (Obdoba Průmyslu 4.0) = digitalizace
- BIM – globální jazyk v odvětví stavebnictví (spolupráce překračující hranice území)
- EU reaguje na trend BIM z důvodu udržení konkurenceschopnosti
- 2014 EU uznala užitečnost BIM pro veřejný sektor (možnost požadovat BIM ve veřejných zakázkách)
- Stále více evropských vlád a organizací veřejného sektoru zavádí programy na podporu širšího využívání BIM na celostátní i regionální úrovni.

Co je to BIM

- = technologie
- Model BIM = databáze informací, která může zahrnovat kompletní data od prvotního návrhu, přes výstavbu, správu budovy a případné změny dokončených staveb (rekonstrukce) až po její demolici, včetně ekologické likvidace stavby a uvedení prostoru do původního stavu
- BIM model NENÍ 3D model
 - BIM – pravidla pro zacházení s informacemi
- Společné datové prostředí
 - = CDE (Common Data Environment)

Dlouhodobé přínosy užívání BIM

- Přejechod na BIM je spojený se změnou současných procesů především po stránce komunikace, předávání a sdílení dat.
- Druhou oblastí změn je zavedení nových technologií, které umožní modely BIM vytvářet, využívat a efektivně podporovat změnu komunikace a procesů prováděných v rámci celého životního cyklu stavby.
- Třetí důležitou oblastí je přínos BIM z hlediska udržitelné výstavby a komplexní kvality staveb.
- Investice vložená do vytvoření komplexního vícerozměrového modelu je díky širšímu rozložení v čase mnohem efektivnější, než je tomu u stávajících řešení.

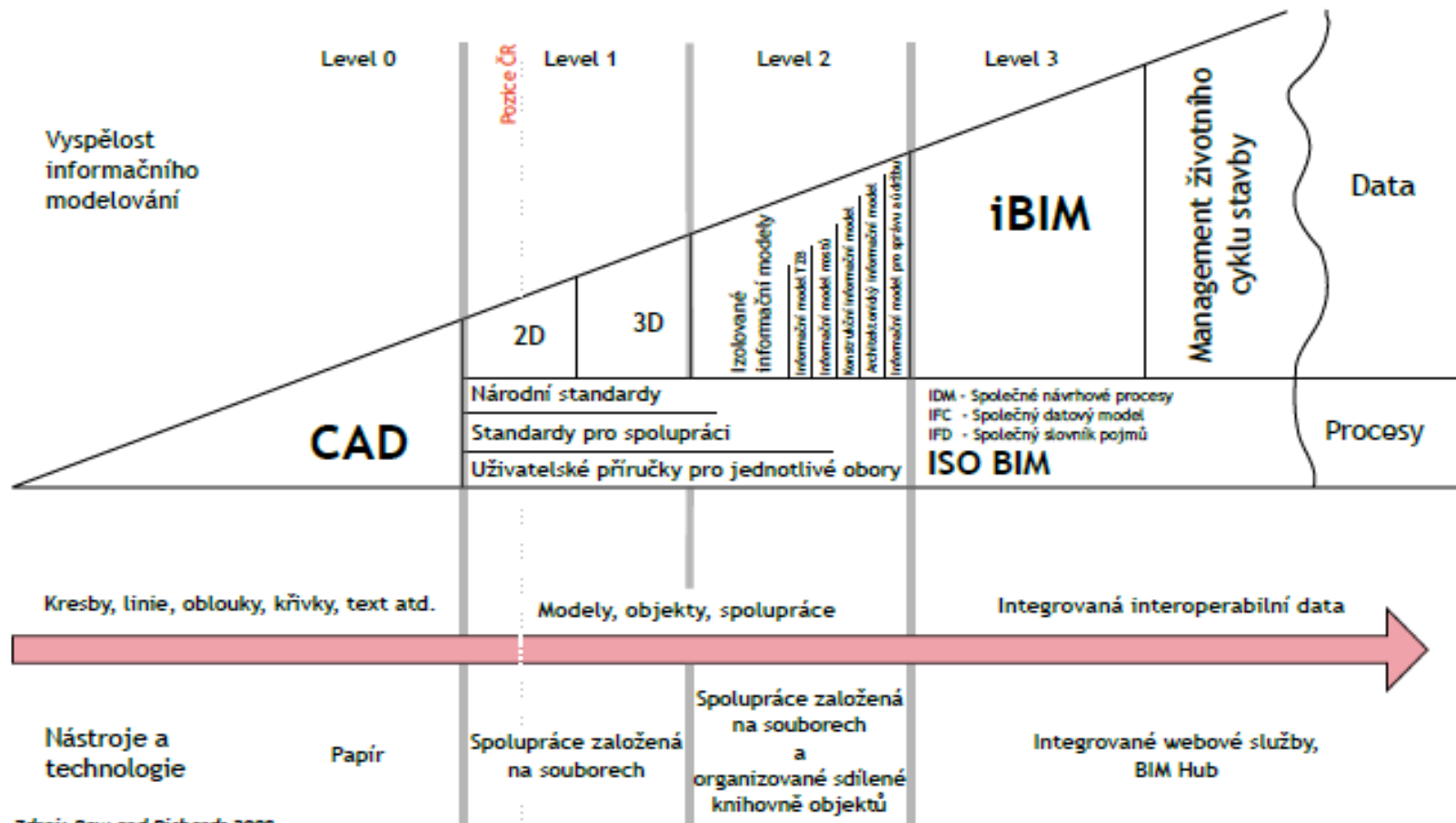
Dlouhodobé přínosy užívání BIM

- úspora nákladů a času počítaná za celý životní cyklus stavebního díla;
- zlepšení komunikace mezi účastníky stavebního procesu;
- zlepšení kontroly stavebního procesu;
- zlepšení kvality výsledného díla;
- předcházení kolizím a nedorozuměním při práci s informacemi vzniklých použitím starých verzí;
- zvýšení transparentnosti a zlepšení přístupu k informacím při rozhodování v různých etapách životního cyklu stavby;
- reálná možnost průběžného začlenění všech potřebných profesí již při návrhové fázi projektu (např. rozpočtář, správce budovy);

Dlouhodobé přínosy užívání BIM

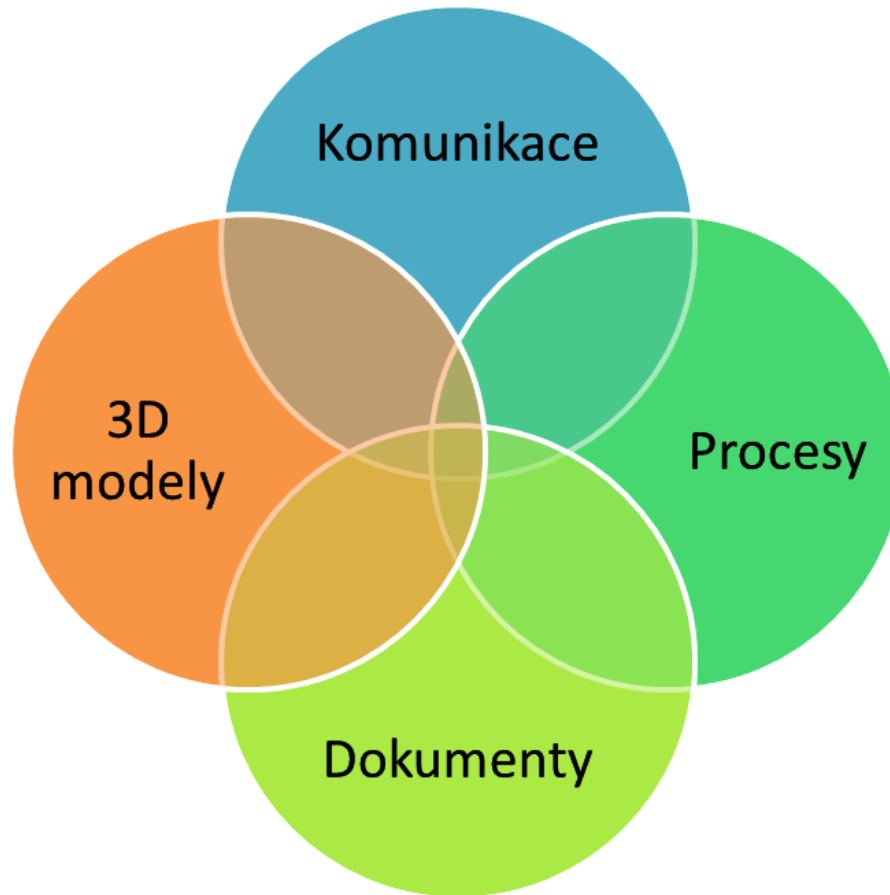
- ochrana ŽP s důrazem na energetické úspory (snížení energetické náročnosti budov) díky možnostem simulací v etapě přípravy projektu a využití údajů v případě změny dokončené stavby (rekonstrukce) nebo její odstranění;
- možnost snadnějšího zpracování variant;
- zefektivnění ekonomického řízení staveb (projektů) a to od prvotní kalkulace, přes výběr a průběžné kalkulace až po samotnou fakturaci;
- významné podklady pro navrhování, instalaci, provozování a výměnu zařízení;
- dostupnost aktuálních informací na jednom místě;
- podpora rozvoje datové základny národní infrastruktury pro prostorové informace

Diagram vývoje digitálních technologií projektování

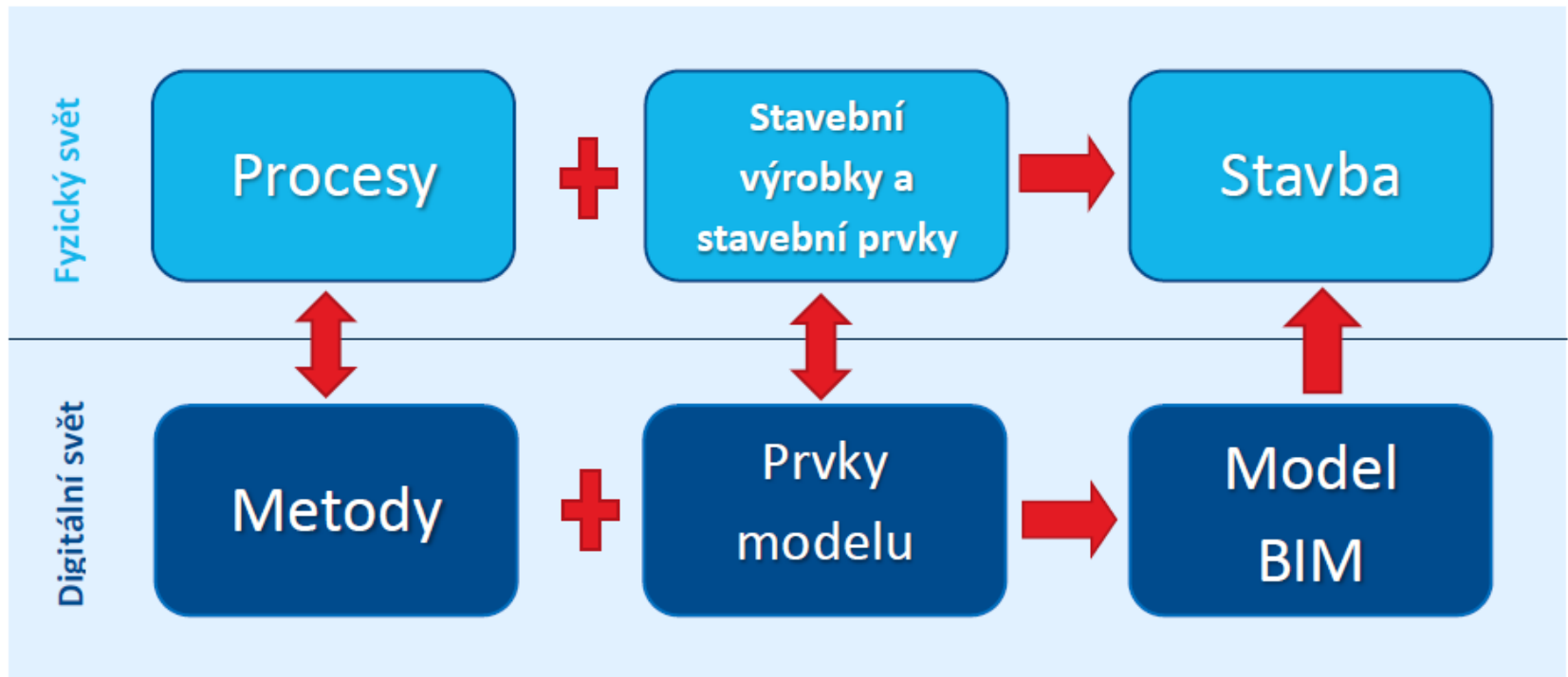


Zdroj: Bew and Richards 2008
Modifikace a překlad: Martin Čermý, 2013

CDE/BIM Společné datové rozhraní



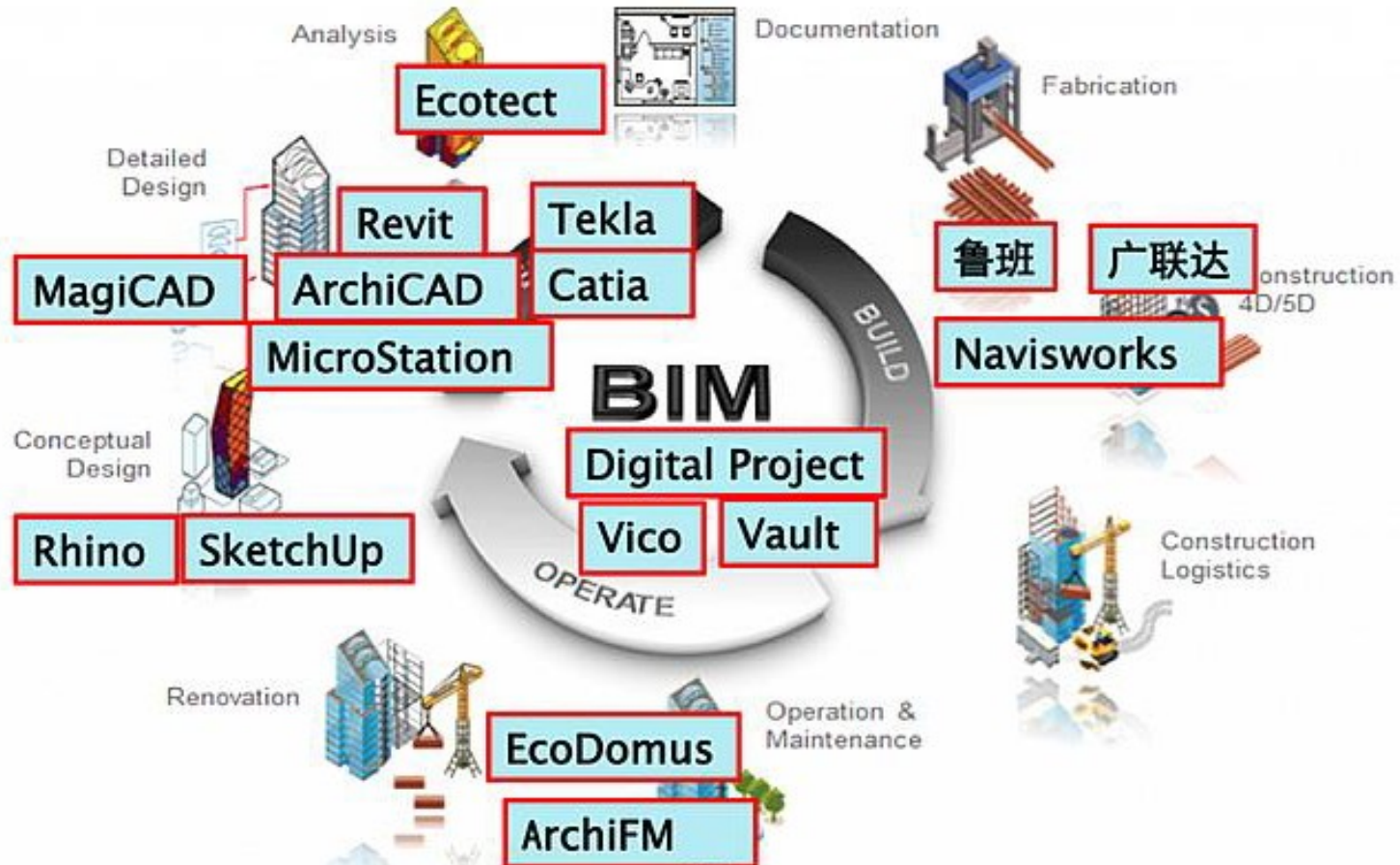
Komparace současného a digitálního přístupu



Co by měl BEP obsahovat

1. Identifikace BIM cílů a jeho využití (definování hodnot a přínosů)
2. Definice účastníků projektu, jejich kompetence a zodpovědnosti
3. Navržení BIM postupů a procesů (procesní mapy, procesy a vzájemné propojení činností)
4. Stanovení informačních výměn a softwarových nástrojů
5. Definování podpůrné infrastruktury implementace (postupy v komunikaci, způsob dodání projektu, postupy pro kontrolu kvality apod.)
6. Způsob údržby BIM modelu a správy dat
7. Stanovení úrovně detailu pro jednotlivé části a profese

BIM – Softwarová řešení



BIM SW a úrovně rozvoje BIM

WHO ARE THE BIM COMPANIES?



Brought to you by

www.geniebelt.com



Děkuji za pozornost

info@mail.vstecb.cz

www.VSTECB.cz